

УДК 372.881.1

## ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ КУРСОВ MOODLE С ВЫСОКОЙ ДОЛЕЙ КОМПОНЕНТОВ WEB 2.0

**Горожанов Алексей Иванович**

канд. филол. наук

Московский государственный лингвистический университет, Москва

*author@apriori-journal.ru*

**Аннотация.** Описывается результат подготовки и реализации двух курсов Moodle, включающих элементы «семинар» и «база данных», которые предусматривают обучение во взаимодействии и отвечают требованиям парадигмы Web 2.0. Оба курса являются дополнением к очным лекционным курсам для студентов 1 и 2 года обучения бакалавриата (Направление подготовки «Лингвистика»). Анализируется опыт, полученный в результате реализации курсов. На основе анализа формулируются методические рекомендации для успешного внедрения компонентов Web 2.0 в курсы Moodle. Частично представлен авторский код PHP.

**Ключевые слова:** Moodle; Web 2.0; курс лекций; организация самостоятельной работы студентов; взаимное оценивание; критерии оценивания.

# EXPERIENCE IN IMPLEMENTING MOODLE COURSES RICH IN WEB 2.0 ACTIVITIES

**Gorozhanov Alexey Ivanovich**

candidate of philology

Moscow State Linguistic University, Moscow

**Abstract.** The paper highlights experience in designing and implementing two Moodle courses containing workshop and database activities that provide collaboration between all course participants according to the Web 2.0 paradigm. Both courses supplement corresponding courses of lectures for the linguistic students in the first and the second year of the Bachelor's program. This experience is being analyzed and some methodical suggestions are being made to apply Web 2.0 activities more effectively. The programming code on PHP is partly included in the paper.

**Key words:** Moodle; Web 2.0; course of lectures; students' self-study activities; peer assessment; assessment criteria.

Сегодня LMS Moodle активно используется не только в дистанционном образовании, но и как инструмент повышения качества очных занятий. Именно с этой целью для курсов лекций «Современные информационные и коммуникационные технологии» («Совр. ИКТ») и «информационные технологии в лингвистике» («ИТЛ») нами были разработаны одноименные курсы в LMS Moodle версии 2.6, причем автор являлся главным администратором LMS. Поскольку указанные лекционные курсы не сопровождались семинарскими и практическими занятиями, перед курсами Moodle стояла задача расширить лекционные занятия. Это рас-

ширение включало организацию индивидуальной самостоятельной работы студентов, предоставление дополнительных разъясняющих материалов, проведение тестового контроля, а также организацию работы, требующей активного взаимодействия всех участников курса между собой.

Общее количество участников курсов насчитывало 101 студента (52 – «Совр. ИКТ» и 49 – «ИТЛ») в расчете на одного преподавателя, что делало затруднительным проведение какой-либо индивидуальной или коллективной работы помимо чтения лекций. Также следует отметить что курсы, имеющие преимущественно техническом характер, достаточно сложны для студентов-лингвистов, составлявших описываемую аудиторию, поэтому эффективное расширение очного курса лекций в данном случае было не просто желательно, а крайне необходимо.

При достаточно разном содержании оба курса имеют сходную структуру. Их материал разбит на темы, внутри каждой из которых имеется некоторое количество элементов курса (*англ.* activity) и ресурсов (*англ.* resource). Каждая тема имеет инструмент контроля, который позволяет выставить оценку по шкале от 0 до 100. Отдельные оценки складываются вместе и формируют общий рейтинг студентов в рамках лекционного потока.

Перечислим далее элементы курса и ресурсы, которые подразумевают индивидуальную самостоятельную работу студентов. Из числа ресурсов в курсах были представлены «страница» (*англ.* page) и «гиперссылка» (*англ.* URL). Они носят исключительно информационный характер, например, указывают на внешний источник для расширения знаний по текущей теме. Из элементов курса широко использовались «лекция» (*англ.* lesson) и «тест» (*англ.* quiz), результаты работы с которыми автоматически участвовали в формировании рейтинга студентов.

Элементы курса, предусматривающие работу во взаимодействии между всеми участниками курса и отвечающие требованию главного принципа Web 2.0 – «сервис автоматически становится тем лучше, чем

больше людей им пользуются» [1] – были представлены элементами «семинар» (*англ.* workshop) и «база данных» (*англ.* database).

Важнейшей частью рассматриваемых курсов были «Правила работы с курсом», в которых, кроме прочего, были установлены нормы поведения (например, «поведение внутри LMS приравнивается к поведению в университетской аудитории, включая высказывания и внешний вид аватаров»), а также «Критерии выставления оценки на зачете» – документ, подробно описывающий, все виды деятельности в LMS и их «вес» в финальной оценке. Важно, чтобы эти критерии, один раз установленные, не изменялись даже в малейших деталях на всем протяжении обучения на курсе. Здесь реализуется принцип прозрачности критериев формирования оценки, который является еще и мотивирующим фактором, т. к. студенты – видя, что все находится в равных условиях – понимают, что все зависит только от качества их собственной работы, а не от каких-либо прочих обстоятельств.

Остановимся далее на том, какие особенности имело применение каждого ресурса и элемента курса в отдельности. При этом мы будем двигаться по пути «от простого к сложному».

Ресурс «гиперссылка» дает ссылку на внешний источник [2]. Важно, чтобы этот источник был надежен, не содержал никакой лишней информации (например, рекламы) и был доступен на протяжении всего курса. Мы использовали ссылки на научную и учебную литературу, которая была расположена в сети для взаимодействия ученых Academia.edu [3] и на веб-страницах, поддерживаемых лично автором курсов. Также активно использовались документы Google, т.е. расположенные на веб-сервисе Google Drive документы [4]. Их удобство состоит в том, что если один и тот же документ необходим для нескольких курсов, то вносить в него изменения (например, дополнять или исправлять опечатки) нужно только один раз, используя онлайн-редактор Google Drive, а не изменять файл на локальном диске компьютера, а затем прикреплять заново к

каждому курсу Moodle, особенно когда таких курсов может быть несколько десятков. Сходным образом можно использовать любое облачное хранилище, например, Dropbox [5]. Важно помнить, что каждая неработающая гиперссылка существенно снижает мотивацию.

Ресурс «страница» содержит текстовую информацию [6]. «Страница» может иметь форматирование и, как любая веб-страница, может включать в свое содержание гиперссылки. Внутри этого ресурса размещались краткие конспекты очных лекций и пояснения к тестам.

Элемент курса «лекция» является основным в структуре всего курса [7]. «Лекция» не только может совмещать в себе текстовую информацию и тестовые задания, но и управлять прогрессией прохождения курса, т.к. предусматривает установку зависимости перехода к очередной «лекции» от величины набранного балла за задания предыдущей. Кроме того, «лекция» может быть автоматически открыта и закрыта в определенные даты, что очень хорошо организует работу над учебным материалом. Нами была выработано правило открывать «лекцию» после прочтения одноименной очной лекции, причем не сразу, а на одни или два дня позже, чтобы прочитанный материал был проработан не сразу, а через этот промежуток времени, а закрывать ее на следующий день после очередной очной лекции, т. е. фактически через неделю после открытия, чтобы дать возможность студентам задать появившиеся вопросы и тем самым еще раз вернуться к материалу для его лучшего усвоения.

Впрочем, определение строгой прогрессии прохождения «лекций» имеет и некоторый недостаток: если студент не имел возможности выполнить задания вовремя по уважительной причине, то он все равно терял возможность переходить к следующей «лекции». Это обстоятельство заставило нас разработать компенсирующий механизм, который будет описан ниже.

Элемент курса «тест» предназначен для проведения контроля с использованием более десяти типов заданий [8]. Так же как и «лекция»,

«тест» имеет гибкие настройки количества попыток, продолжительности и времени прохождения и др. При установке времени открытия и закрытия «тестов» мы руководствовались теми же правилами, как и для открытия и закрытия «лекций». Важным отличием «теста» от «лекции» является то, что задания «теста» можно сохранять в банке вопросов (англ. question bank) и использовать многократно в разных сочетаниях между собой, в том числе и в других курсах [9]. Заданиям можно присваивать разный уровень (коэффициент) сложности, что делает полученную оценку более объективной, если в «тесте» присутствуют базовые задания и задания повышенной трудности.

Во всех «тестах» использовались следующие настройки просмотра (см. рис. 1):

- Review options ?			
During the attempt	Immediately after the attempt	Later, while the quiz is still open	After the quiz is closed
<input checked="" type="checkbox"/> The attempt ?	<input type="checkbox"/> The attempt	<input type="checkbox"/> The attempt	<input checked="" type="checkbox"/> The attempt
<input type="checkbox"/> Whether correct ?	<input type="checkbox"/> Whether correct	<input type="checkbox"/> Whether correct	<input checked="" type="checkbox"/> Whether correct
<input type="checkbox"/> Marks ?	<input checked="" type="checkbox"/> Marks	<input checked="" type="checkbox"/> Marks	<input checked="" type="checkbox"/> Marks
<input type="checkbox"/> Specific feedback ?	<input type="checkbox"/> Specific feedback	<input type="checkbox"/> Specific feedback	<input checked="" type="checkbox"/> Specific feedback
<input type="checkbox"/> General feedback ?	<input type="checkbox"/> General feedback	<input type="checkbox"/> General feedback	<input checked="" type="checkbox"/> General feedback
<input type="checkbox"/> Right answer ?	<input type="checkbox"/> Right answer	<input type="checkbox"/> Right answer	<input checked="" type="checkbox"/> Right answer
<input type="checkbox"/> Overall feedback ?	<input checked="" type="checkbox"/> Overall feedback	<input checked="" type="checkbox"/> Overall feedback	<input type="checkbox"/> Overall feedback

**Рис. 1. Настройки просмотра «тестов»**

Элементы курса, отвечающие требованиям парадигмы Web 2.0, были представлены только двумя разновидностями. Тем не менее, мы характеризуем рассматриваемые курсы как насыщенные компонентами Web 2.0. Дело в том, что их доля в составе курса есть нечто большее,

чем простая сумма элементов. Они создают «лицо курса», придают ему характер общественно значимой деятельности, т. к. каждое действие в элементах курса «семинар» и «база данных» находят свое отражение на всех остальных участниках.

Первый компонент Web 2.0, «семинар», был применен в обоих курсах в виде одного и того же задания – составить отвечающий заданным критериям документ в текстовом процессоре MS Word. На подготовку задания отводилось десять дней, на проверку прикрепленных файлов – семь дней. Всего было сформулировано 15 критериев разного уровня сложности (от 1 до 3), предусматривающих на стадии оценки ответ в виде «да» или «нет». Такой вариант оценивания является самым простым и в терминологии LMS Moodle называется «количество ошибок». Этот вариант хорошо подходит для обучающихся, которым еще трудно оценивать работы с применением шкалы от 0 до N. Критерии должны быть сформулированы максимально ясно, чтобы не допускать двусмысленности [10, с. 43].

Проделанная работа позволяет заключить, что предоставленного студентам времени оказалось достаточно, чтобы выполнить задание. Этому предшествовали подробное объяснение критериев и демонстрация выполнения сходного задания на двух очных лекциях. В фазе оценивания (*англ.* assessment phase) каждый студент должен был проверить пять работ своих товарищей, а затем свою собственную. Распределение происходило случайным образом. Поскольку аудиторию курса представляли будущие преподаватели иностранного языка, распределение оценки за «семинар» происходило в пропорции 60 / 40 (60 баллов за качество составленного документа и 40 за качество проверки). По умолчанию оценка имеет пропорцию 80 / 20.

Студенты показали очень высокую активность участия в «семинаре». Более 96 % участников подали и проверили работы. Интересно сравнить результаты студентов первого и второго курсов. На первом

курсе средний балл за работу и проверку составил 45,02 и 35,78 (всего: 80,80) соответственно. На втором курсе – 47,73 и 34,70 (всего: 82,43). Разница оказалась незначительной и объясняется, возможно, несколько более развитым умением самоорганизации, хотя несмотря на предоставление большого промежутка времени для выполнения задания большая часть студентов выполняла его в последний день и почти никто – в первый.

Самые большие сложности при работе на «семинаре» были связаны (как и ожидалось) с неумением внимательно читать инструкцию и критерии проверки. Студенты привыкли просто нажимать кнопки (как например, ставить «лайки» в социальных сетях), не думая о последствиях и не предполагая, что какие-то последствия вообще могут иметь место. Здесь они столкнулись с совершенно новым виртуальным пространством, в котором существуют строгие правила и ответственность за каждое действие. Привыкнуть к тому, что LMS отличается от социальной сети, было сложным для многих участников.

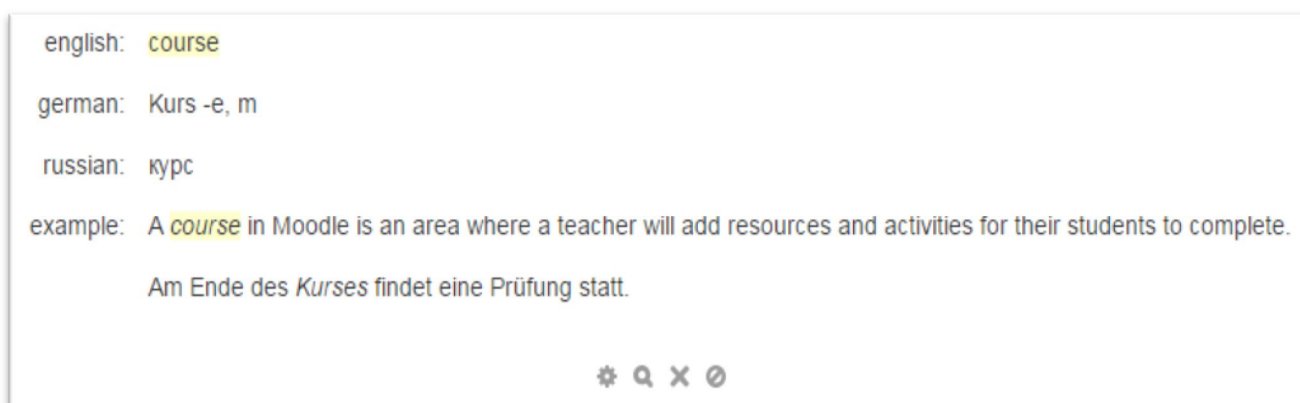
Элемент курса «семинар» выполнял не только роль инструмента контроля усвоения учебного материала, но что более важно, сам по себе (вне зависимости от содержания задания) являлся новым видом работы, которую будущие преподаватели смогут затем сделать частью своей профессиональной деятельности. Обучение на собственном опыте оказалось во много раз эффективнее, чем просто теоретическая лекция об элементе курса «семинар». Неформальное отношение к заданию у многих студентов подтверждается большим количеством вопросов, заданным по применению тех или иных критериев в фазе оценивания. Многие отметили, что поняли, как нужно было правильно сделать задание только после того, как проверили работы других участников и увидели типичные ошибки, которые допустили сами. Технически проведение «семинара» было удобно тем, что не требовало вмешательства преподавателя после подготовки и настройки. Начиная с фазы пред-



ставления работ (*англ.* submission phase) «семинар» проходил в автоматическом режиме.

Можно предположить, что если регулярно проводить «семинары» в рамках различных курсов, начиная с первого года обучения и постепенно усложняя критерии оценки, то умение оценивать свою работу и работу других людей будет развито достаточно в высокой степени, равно как и способность понимать и разрабатывать критерии оценивания.

Второй компонент Web 2.0, «база данных», также выполнял множество функций. Работа над базой заключалась в составлении списка существительных (словосочетаний с главным существительным) на английском языке, находящихся на пересечении трех областей знания: «Информационные технологии», «Педагогика» и «Лингвистика» или напрямую связанных с материалами очных лекций. Это условие, как не поддающееся полной формализации, представляло собой только ориентир и предполагало проявление инициативы со стороны студентов. Существительное на английском языке являлось главным и не должно было повторяться. Дополнительно нужно было дать его эквиваленты на немецком и русском языках, а также примеры употребления на английском и немецком языках в объеме распространенного предложения. Первая запись базы, заданная в качестве примера, включала следующую информацию (см. рис. 2):



**Рис. 2. Запись № 1 «базы данных»**

Каждая запись публиковалась только после личного одобрения преподавателем. Если в базу независимо вносились одинаковые существительные, то выбиралась самая ранняя или самая качественная запись. Каждая строка записи имела строгие правила оформления.

Английское и русское слово не должны были начинаться с заглавной буквы. Немецкий эквивалент мог начинаться с заглавной буквы, если только первое слово строки представляло собой существительное. Также немецкий эквивалент должен иметь указание на род и форму множественного числа, например: «Kurs -e, m».

Поскольку собранные данные базы предполагалось затем подвергнуть автоматической обработке (токенизации), то каждый знак строки имел важное значение. Так, варианты «Kurs -e; m» (точка с запятой вместо запятой), «Kurs, -e, m» (лишняя запятая) или «Kurs --e, m» (два дефиса вместо одного) признавались бы ошибочными и не могли бы быть одобрены.

Поле для ввода примеров заполнялось с помощью тэгов HTML: «<r></r>» – для каждого предложения и «<em></em>» – для выделения главного слова записи. Нарушение этого правила также считалось ошибкой.

Строгость оформления помогла студентам получить представление о важности соблюдения форматов представления данных при выполнении коллективных проектов, когда каждый должен представить конечный продукт, не нуждающийся в какой-либо дальнейшей доработке. Все правила работы с «базой данных» были неоднократно объяснены на очных лекциях, чтобы избежать множественных отклонений записей впоследствии. В результате более половины участников не допускали ошибок оформления, что можно считать достаточно хорошим результатом.

Типичными причинами отклонения записей являлись следующие (от самого частого к самому редкому):

- Дублирование записей (хотя «база данных») позволяет осуществлять поиск по любому полю.
- Несоблюдение правил оформления.
- Неполнота примеров.

За три месяца работы в «базе данных» одобрена была в среднем одна запись из 11 предложенных. Для получения максимальных 100 баллов за все задание студент должен был внести пять одобренных преподавателем записей (каждая одобренная запись оценивалась в 20 баллов).

Общее количество одобренных записей базы составило 379 единиц объемом более 130 тыс. печатных знаков. Доля студентов, не имеющих ни одной одобренной записи составила 48 % и 25 % для первого и второго курса соответственно. Такую значительную разницу вполне можно объяснить разным уровнем знания иностранных языков студентов первого и второго года обучения. С другой стороны, были зафиксированы случаи успешного добавления 10 и более записей (6 и 2 на первом и втором курсах), что свидетельствует о наличии высокой мотивации у этих студентов, тем более, что при наличии более пяти одобренных записей студент мог претендовать на автоматическое получение оценки «отлично» на зачете.

«База данных», так же как и «семинар», являлась одновременно и объектом изучения. Работа по созданию качественного коллективного продукта позволила внести в процесс обучения дух соревнования, когда правильно выполненное задание может не быть засчитано только потому, что кто-то сделал его раньше. Интересно, что иногда записи в «базу данных» поступали уже во время очных лекций, которые являлись их главным источником на протяжении всех трех месяцев.

Для удобства работы с «базой данных» в Moodle была создана «страница», содержащая алфавитный список одобренных терминов. С его помощью студентам легче было ориентироваться в базе, чтобы стараться избегать дублирований. (Опыт показал, что возможно, было бы

правильным создать также алфавитный список отклоненных терминов. Это замечание можно будет учесть при реализации следующих курсов).

«База данных» также послужила основой для реализации компенсирующего механизма для студентов, которые по тем или иным причинам не смогли выполнить текущие задания и получить высокий итоговый балл за курс. Для иллюстрации этого положения мы приведем выдержки из документа «Критерии выставления оценки на зачете»:

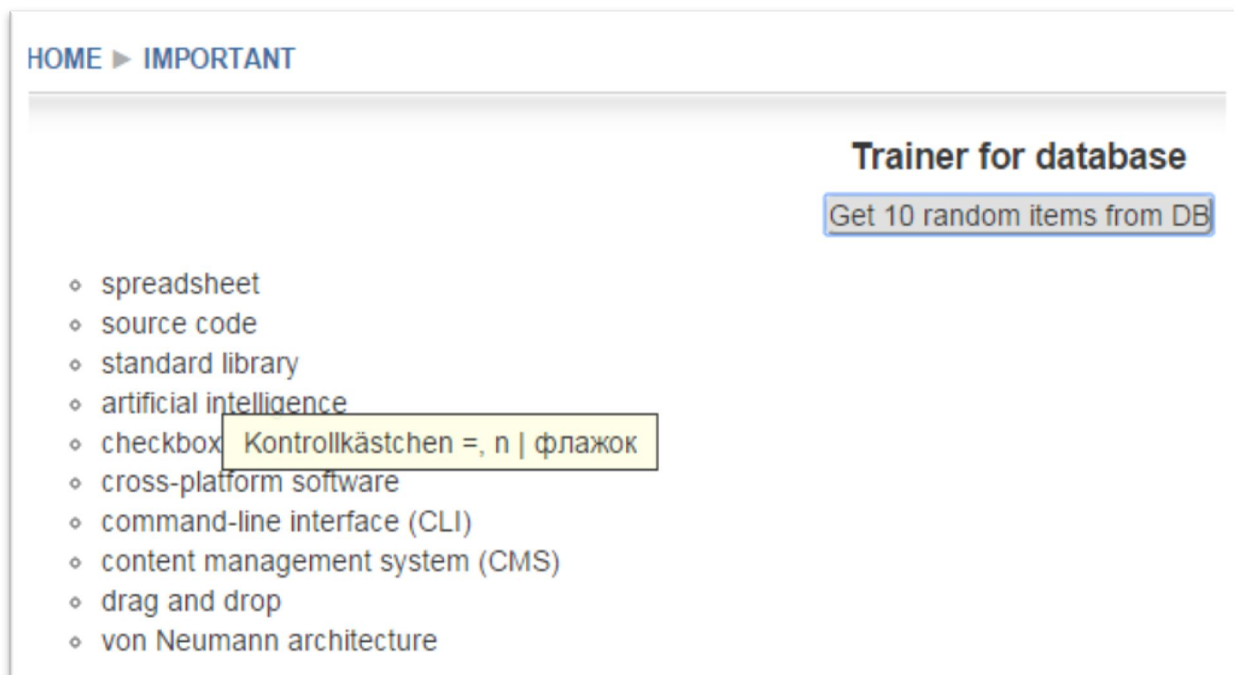
«Важную роль в выставлении оценки играют положение в рейтинге, итоговая оценка и отношение итоговой оценки к средней оценке всех участников курса. Выставление оценок на зачете будет проходить в несколько этапов. Студенты, успешно добавившие в базу данных шесть и более записей и имеющие итоговую оценку за курс выше, чем общее среднее всех студентов, умноженное на коэффициент 1,1, получают «отлично». Далее из оставшихся студентов будут выбраны первые 10, которые также получают «отлично». Затем будет рассмотрена итоговая оценка студента. Если она превысит 75 баллов (т.е. 75,01 и выше), то такой студент получит оценку «отлично». Те, кто набрал от 50,01 до 75,00 баллов, получают «хорошо». При подсчете этих баллов пять добавлений в базу данных будут считаться как 100 баллов (максимально возможная оценка за задание) – по 20 баллов за одну запись. Если студент будет неудовлетворен своей оценкой (например, «хорошо» или «удовлетворительно»), то в этом случае можно будет воспользоваться *спасательным кругом*. В этом качестве выступит «база данных». На самом зачете желающим повысить оценку будет предложено 10 английских лемм (заглавий статей), выбранных случайным образом. Если для минимум восьми из 10 предложенных слов и словосочетаний студент назовет немецкий и русский эквиваленты и пояснит значение, то его оценка увеличится на один пункт, это значит, что например, «хорошо» превратится в «отлично». Эту процедуру можно будет проделать два

раза (и при нескольких попытках), т. е. потенциально возможно превратить «удовлетворительно» в «хорошо» или даже в «отлично».

Для Вашей тренировки веб-сервис по выбору случайных 10 лемм доступен по ссылке в блоке «Extra», который виден на главной веб-странице LMS Moodle. При нажатии кнопки «Get 10 random items from DB» на экране появится список из 10 лемм. При наведении указателя мыши на лемму (или ее нажатии в мобильной версии) появится окно подсказки, содержащее немецкий и русский эквиваленты. Таким образом, существует несколько возможностей получить отличные и хорошие оценки.

Если зачет является недифференцированным, то оценки «отлично» и «хорошо» приравниваются к оценке «зачтено», а оценка «удовлетворительно» – к оценке «незачтено». Возможность воспользоваться *спасательным кругом* сохраняется» [11].

Как видно из критериев, «база данных» предоставляет материал для веб-сервиса *спасательный круг*, который размещается на отдельной веб-странице внутри LMS Moodle (см. рис. 3):



**Рис. 3. Веб-страница спасательного круга**

Таким образом, каждый студент имеет несколько возможностей завершить курс с положительной оценкой:

- Выполнить все задания в срок и на высокий балл.
- Внести более пяти записей в «базу данных» и выполнить остальные задания на средний балл.
- Выучить «базу данных» и воспользоваться *спасательным кругом*.

Веб-сервис *спасательный круг* был организован с помощью авторского программного обеспечения. Прежде всего на сервере, в корневом каталоге LMS Moodle был создан новый файл «external.php», в который был помещен следующий код PHP (см. Листинг 1):

*Листинг 1. Код файла external.php*

```
<?php
require_once('config.php');
// Open the page if the user is logged in
if ((is_enrolled(context_course::instance(18), $USER)) or
(is_enrolled(context_course::instance(20), $USER)) or is_siteadmin()) {
    $PAGE->set_context(get_system_context());
    $PAGE->set_pagelayout('standart');
    $PAGE->set_title("Experimental page");
    $PAGE->set_heading("External");
    $PAGE->set_url($CFG->wwwroot . '/external.php');
    // Adding navbar
    $PAGE->navbar->ignore_active();
    $strHome = "important";
    $PAGE->navbar->add($strHome, new moodle_url('external.php'));
    echo $OUTPUT->header();
    // Variables for the content (html and javascript)
    $jscri = ""; // some code
    $htmlscri = ""; // some code
    // Actual content goes here
    echo $htmlscri;
    echo $jscri;
    echo $OUTPUT->footer();
}
// Else output error message
else {
    echo "<h2>Please log in to procede</h2>";
}
?>
```

Доступ к веб-странице ограничен и предоставляется только студентам, зарегистрированным на курсах с идентификаторами «18» и «20». Гиперссылка на новую веб-страницу была расположена в блоке «Extra», созданном согласно соответствующему разделу официальной документации Moodle [12].

Переменные `$jsrc` и `$htmlsrc` содержат собственно код веб-сервиса *спасательный круг*, который мы здесь не приводим ввиду его большого объема. Однако это позволяет понять его структуру. Он написан на HTML5 и JavaScript, причем все необходимые данные загружаются в веб-браузер пользователя при активации веб-страницы, так что даже при отключении от Интернета веб-сервис будет функционировать, пока пользователь не закроет его веб-страницу. Это сделано специально для студентов, которые пользуются Интернетом с поминутной тарификацией. Отключив Интернет после выхода на веб-страницу *спасательного круга*, они могут продолжать пользоваться им совершенно бесплатно.

Содержание переменной `$jsrc` формировалось автоматически, при помощи специальной программы для ЭВМ, написанной автором на языке программирования Python. Это позволило преподавателю быстро обновлять версию *спасательного круга* вне зависимости от текущего количества записей в «базе данных» путем обработки файла CSV импорта ее содержимого. Это было возможно осуществить не в последнюю очередь благодаря строгому соблюдению формата записей. В результате, *спасательным кругом* воспользовались трое студентов (в двух случаях для исправления «незачтено» на «зачтено» и в одном – для исправления «удовлетворительно» на «отлично»), что можно считать положительным результатом, т. к. здесь важно не количество, а наличие возможности.

В завершении курса студентам был предложено заключительное задание, представленное в виде элемента курса «тест», который включил половину всех вопросов пройденных ранее «тестов», выводимых в случайном порядке. На одно задание было отведено 30 секунд (при

14 вопросах и доступности задания только в течении 30 минут). На «тест» давалась только одна попытка. Баллы за это задание не включались в общий рейтинг, чтобы получить более достоверные результаты. Опыт проведения онлайн-тестирования в целом показывает, что абсолютно точного, отвечающего реальному положению вещей результата добиться при таком способе контроля невозможно, т. к. кто-то выполняет задания самостоятельно и честно, а кто-то, возможно, нет. Превращение инструмента контроля в инструмент диагностики немного снижает уровень риска получения неточных данных, хотя на сегодняшний день, по нашему убеждению, настоящая проверка знаний может иметь место только при устном опросе с применением проблемных заданий, проверяющих не заученные формулировки, но умение разбираться и решать настоящие задачи из повседневной практики. Средний балл за диагностический тест составил 74,38.

Следует понимать, что работа в режиме онлайн дает возможность мотивированным студентам расширить свои знания, но гарантировать, что все студенты выполняют все задания самостоятельно, невозможно. Это следует учитывать при выставлении оценки за курс и, если это возможно и необходимо, проводить устный опрос или очное тестирование.

В заключении суммируем важнейшие положения, ставшие ясными после апробации заявленных курсов (ряд этих положений носит характер методических рекомендаций):

1. Насыщенность курсов в LMS Moodle компонентами Web 2.0 (например, «база данных» и «семинар») оживляют их и формируют у студентов умение работать в команде, чувствовать ответственность за качество вклада в общее дело.
2. Каждый курс LMS Moodle необходимо снабжать подробной инструкцией пользователя, описывающей правила поведения и комментирующей технические трудности; эти правила не могут далее изменяться.



3. Каждый курс LMS Moodle необходимо снабжать описанием критериев формирования итоговой оценки; эти правила не могут далее изменяться.
4. Необходимо предусмотреть для студентов несколько возможностей завершения курса с положительной оценкой.
5. Распределяя время для выполнения работы онлайн, необходимо отвести дополнительное время (около 24 часов) для компенсации возможных технических сбоев на сервере Moodle или у поставщика Интернета студента.
6. Сложную работу онлайн, с которой студент сталкивается впервые (например, работу на «семинаре» и с «базой данных»), необходимо предварять многократными объяснениями на очных лекциях.
7. При включении в курсы ссылки на внешние ресурсы нужно избегать веб-страницы, содержащие не относящуюся к процессу обучения информацию; рекомендуется встраивать такие ресурсы в Moodle, создавая вручную дополнительные веб-страницы и блоки.
8. При выставлении оценки за курс следует принимать во внимание возможность самостоятельного выполнения заданий, т. к. балл в LMS Moodle выставляется в рамках учетной записи, под которой может находиться кто угодно.
9. Рекомендуется так организовывать работу в курсах Moodle, чтобы их легко было масштабировать (под этим понимается способность курсов обучать разное количество студентов); другими словами, курсы должны быть организованы таким образом, чтобы для преподавателя не имело значения, обучаются на них несколько человек или несколько тысяч.

## Список использованных источников

1. O'Reilly T. What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software (30.09.2005) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1> (дата обращения: 07.05.2015).
2. URL resource / Moodle 2.6 Docs [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://docs.moodle.org/26/en/URL\\_resource](https://docs.moodle.org/26/en/URL_resource) (дата обращения: 09.05.2015).
3. Academia.edu. A social networking website for academics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.academia.edu> (дата обращения: 08.05.2015).
4. Google Drive [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.google.ru/drive/apps.html> (дата обращения: 08.05.2015).
5. Dropbox [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dropbox.com> (дата обращения: 08.05.2015).
6. Page resource / Moodle 2.6 Docs [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://docs.moodle.org/26/en/Page\\_resource](https://docs.moodle.org/26/en/Page_resource) (дата обращения: 09.05.2015).
7. Lesson module / Moodle 2.6 Docs [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://docs.moodle.org/26/en/Lesson\\_module](https://docs.moodle.org/26/en/Lesson_module) (дата обращения: 09.05.2015).
8. Quiz module / Moodle 2.6 Docs [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://docs.moodle.org/26/en/Quiz\\_module](https://docs.moodle.org/26/en/Quiz_module) (дата обращения: 09.05.2015).
9. Question bank / Moodle 2.6 Docs [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://docs.moodle.org/26/en/Question\\_bank](https://docs.moodle.org/26/en/Question_bank) (дата обращения: 09.05.2015).
10. Горожанов А. И. Обучающая виртуальная среда для изучения иностранного языка: проблемы разработки и развития: монография.

Депонировано в ФГБОУ «Российская государственная библиотека». Свидетельство о депонировании результата интеллектуальной деятельности № 1165742 от 28.02.2015.

11. Критерии выставления оценки на зачете // Docs on Google Drive [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.google.com/document/d/1mg19U3-vwpTdLb8Dktj8YL0eqblr6L-O4YowjjDYc9U/edit> (дата обращения: 12.05.2015).
12. Blocks / Moodle Docs [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.moodle.org/dev/Blocks> (дата обращения: 12.05.2015).